



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220618685 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202322185843.0

B01D 29/52 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.15

B01D 29/96 (2006.01)

C02F 103/06 (2006.01)

(73) 专利权人 江苏今创环境集团有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进国家高新技术
技术产业开发区常武南路502号

(72) 发明人 戈俞辉 方辉 吴金海 王敏
金林飞

(74) 专利代理机构 常州聚焱百通专利代理事务
所(普通合伙) 32646

专利代理师 潘静

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/32 (2023.01)

C02F 1/52 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

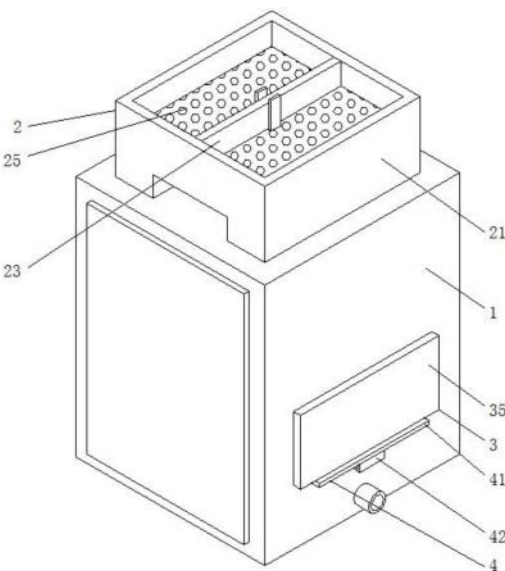
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种占地面积小的渗滤液处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种占地面积小的渗滤液处理设备,包括:壳体,固定板,所述固定板安装在壳体的内壁上,过滤混合机构,所述过滤混合机构设置在壳体上,所述过滤混合机构包括投料壳和混合电机,所述投料壳安装在壳体的顶部,所述投料壳内壁底部的中点处安装有隔块,所述隔块的左右两侧与投料壳内壁的左右两侧均安装有顶块。本实用新型通过投料壳、混合电机、隔块、顶块、第一过滤网、固定轴、搅拌杆、紫外线杀菌灯、连接板和过滤框的相互配合,从而提高了渗滤液处理效果,而且使其占地面积较小,而且当过滤网出现堵塞需要清洁时,避免整个装置需要停止工作,从而避免影响处理效率,使其可以不停歇对渗滤液进行处理。



1. 一种占地面积小的渗滤液处理设备,其特征在于,包括:

壳体 (1);

固定板 (11),所述固定板 (11) 安装在壳体 (1) 的内壁上;

过滤混合机构 (2),所述过滤混合机构 (2) 设置在壳体 (1) 上,所述过滤混合机构 (2) 包括投料壳 (21) 和混合电机 (22),所述投料壳 (21) 安装在壳体 (1) 的顶部,所述投料壳 (21) 内壁底部的中点处安装有隔块 (23),所述隔块 (23) 的左右两侧与投料壳 (21) 内壁的左右两侧均安装有顶块 (24),位于同侧两个所述顶块 (24) 的顶部设置第一过滤网 (25),所述第一过滤网 (25) 的顶部安装有提块 (26);

净化连接机构 (3),所述净化连接机构 (3) 设置在固定板 (11) 上;

限位拆装机构 (4),所述限位拆装机构 (4) 设置在壳体 (1) 上。

2. 根据权利要求1所述的一种占地面积小的渗滤液处理设备,其特征在于:所述混合电机 (22) 安装在壳体 (1) 的顶部,所述混合电机 (22) 输出轴的底端贯穿壳体 (1) 且延伸至其内部,所述混合电机 (22) 输出轴的底端安装有固定轴 (27),所述固定轴 (27) 的表面安装有搅拌杆 (28),所述壳体 (1) 内壁的顶部安装有两个紫外线杀菌灯 (29)。

3. 根据权利要求2所述的一种占地面积小的渗滤液处理设备,其特征在于:所述净化连接机构 (3) 包括连接板 (31),所述连接板 (31) 安装在固定板 (11) 的底部,所述连接板 (31) 左右两侧的底部均设置有过滤框 (32),所述过滤框 (32) 靠近连接板 (31) 的一侧开设有插槽 (33),所述连接板 (31) 的左右两侧均安装有插槽 (33) 相适配的插块 (34)。

4. 根据权利要求3所述的一种占地面积小的渗滤液处理设备,其特征在于:所述过滤框 (32) 远离连接板 (31) 的一侧安装有密封板 (35),所述密封板 (35) 远离过滤框 (32) 的一侧贯穿壳体 (1) 且延伸至其外部。

5. 根据权利要求4所述的一种占地面积小的渗滤液处理设备,其特征在于:所述限位拆装机构 (4) 包括两个支撑块 (41),所述支撑块 (41) 安装在壳体 (1) 上且位于密封板 (35) 的底部,所述支撑块 (41) 的底部设置有拉块 (42),所述拉块 (42) 的顶部安装有限位块 (43),所述密封板 (35) 的底部且对应限位块 (43) 的位置开设有与限位块 (43) 相适配的限位槽 (44)。

6. 根据权利要求5所述的一种占地面积小的渗滤液处理设备,其特征在于:所述限位块 (43) 的表面套接有弹性件 (45),所述弹性件 (45) 通过弹簧制成。

一种占地面积小的渗滤液处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及渗滤液处理技术领域,具体为一种占地面积小的渗滤液处理设备。

背景技术

[0002] 垃圾渗滤液是垃圾在转运及填埋过程中产生的一种深褐色带有刺鼻气味的高浓度有机废水,主要由自然降水、垃圾中自带的水分、地表径流、地下水和有机物反应生成的水分组成。

[0003] 根据申请号:CN202021924517.7,垃圾渗滤液处理用膜分离装置,包括移动轮、处理罐、上隔板、下隔板、板式陶瓷膜组、安装空间、蓄液腔、排水口、进液口、密封盖、进水口、过滤腔、滤孔。

[0004] 上述案列渗滤液净化处理设备处理效果较差,而且通过滤网对渗滤液中的杂质进行过滤时,当滤网发生堵塞时则导致整个装置需要停止工作对滤网进行清洁,从而严重影响渗滤液处理效率,降低了实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种占地面积小的渗滤液处理设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种占地面积小的渗滤液处理设备,包括:

[0007] 壳体;

[0008] 固定板,所述固定板安装在壳体的内壁上;

[0009] 过滤混合机构,所述过滤混合机构设置壳体上,所述过滤混合机构包括投料壳和混合电机,所述投料壳安装在壳体的顶部,所述投料壳内壁底部的中点处安装有隔块,所述隔块的左右两侧与投料壳内壁的左右两侧均安装有顶块,位于同侧两个所述顶块的顶部设置第一过滤网,所述第一过滤网的顶部安装有提块;

[0010] 净化连接机构,所述净化连接机构设置固定板上;

[0011] 限位拆装机构,所述限位拆装机构设置壳体上。

[0012] 优选的,所述混合电机安装在壳体的顶部,所述混合电机输出轴的底端贯穿壳体且延伸至其内部,所述混合电机输出轴的底端安装有固定轴,所述固定轴的表面安装有搅拌杆,所述壳体内壁的顶部安装有两个紫外线杀菌灯。

[0013] 优选的,所述净化连接机构包括连接板,所述连接板安装在固定板的底部,所述连接板左右两侧的底部均设置有过滤框,所述过滤框靠近连接板的一侧开设有插槽,所述连接板的左右两侧均安装有插槽相适配的插块。

[0014] 优选的,所述过滤框远离连接板的一侧安装有密封板,所述密封板远离过滤框的一侧贯穿壳体且延伸至其外部。

[0015] 优选的,所述限位拆装机构包括两个支撑块,所述支撑块安装在壳体上且位于密封板的底部,所述支撑块的底部设置有拉块,所述拉块的顶部安装有限位块,所述密封板的底部且对应限位块的位置开设有与限位块相适配的限位槽。

[0016] 优选的,所述限位块的表面套接有弹性件,所述弹性件通过弹簧制成。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 1、本实用新型通过投料壳、混合电机、隔块、顶块、第一过滤网、固定轴、搅拌杆、紫外线杀菌灯、连接板和过滤框的相互配合,从而提高了渗滤液处理效果,而且使其占地面积较小,而且当过滤网出现堵塞需要清洁时,避免整个装置需要停止工作,从而避免影响处理效率,使其可以不停歇对渗滤液进行处理。

[0019] 2、本实用新型通过提块、插槽、插块、密封板、支撑块、拉块、限位块、限位槽和弹性件的相互配合,从而方便把过滤网拆卸下来进行清洁,使其拆装过程简单方便,提高了使用时的灵活性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A的局部放大图。

[0023] 图中:1壳体、11固定板、2过滤混合机构、21投料壳、22混合电机、23隔块、24顶块、25第一过滤网、26提块、27固定轴、28搅拌杆、29紫外线杀菌灯、3净化连接机构、31连接板、32过滤框、33插槽、34插块、35密封板、4限位拆装机构、41支撑块、42拉块、43限位块、44限位槽、45弹性件。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3,一种占地面积小的渗滤液处理设备,包括:壳体1,壳体1的正面设置有透明观察窗,从而方便观察壳体1内部的情况,提高了使用时的便捷性。

[0026] 进一步的,壳体1左侧的顶部固定连接有与其相互连通的投料管,通过投料管方便向壳体1内投入絮凝剂,使得絮凝剂和液体进行混合,从而将悬浮在废水中的微小颗粒聚集在一起,形成较大的沉降体,从而达到去除废水中的悬浮物的目的,壳体1的左侧固定连接控制器,壳体1右侧的底部安装有与其相互连通的排料管,方便把处理后的液体排出。

[0027] 固定板11,固定板11安装在壳体1的内壁上,固定板11底部的左右两侧均固定连接有与其相互连通的固定管,固定管上设置有电磁阀。

[0028] 过滤混合机构2,过滤混合机构2设置在壳体1上,过滤混合机构2包括投料壳21和混合电机22,投料壳21安装在壳体1的顶部,投料壳21底部的左右两侧分别与壳体1的顶部相互连通,投料壳21内壁底部的中点处固定连接有隔块23,隔块23的正面与背面分别与投料壳21的内壁相互接触,隔块23的左右两侧与投料壳21内壁的左右两侧均固定连接有顶块

24,位于同侧两个顶块24的顶部设置第一过滤网25,第一过滤网25的底部与顶块24的顶部相互接触,第一过滤网25靠近投料壳21的一侧与投料壳21的内壁相互接触,第一过滤网25靠近隔块23的一侧与隔块23相互接触,第一过滤网25的顶部固定连接有提块26,提块26的顶部贯穿投料壳21且延伸至其外部,混合电机22安装在壳体1的顶部,混合电机22输出轴的底端贯穿壳体1且延伸至其内部,混合电机22输出轴的底端固定连接有限位轴27,限位轴27的表面固定连接有限位杆28,壳体1内壁的顶部固定连接有两个紫外线杀菌灯29。

[0029] 进一步的,通过第一过滤网25可以对渗滤液较大的杂质和垃圾进行拦截过滤,而且向上拉动提块26,即可把第一过滤网25从投料壳21内抽离出来进行清洁和维护。

[0030] 具体的,外界的渗滤液通过抽水泵排入进投料壳21内,先通过位于左侧的第一过滤网25对其进行过滤,过滤后的废水排入进壳体1内的固定板11上,然后投入进絮凝剂,同时启动混合电机22和紫外线杀菌灯29,混合电机22通过输出轴带动限位轴27和限位杆28旋转运动,从而使得絮凝剂和废水中的杂质快速的混合,紫外线杀菌灯29对废水进行杀菌,然后打开位于左侧固定管上的电磁阀,使其排入进位于左侧的过滤框32内进行过滤,然后通过排料管排出即可。

[0031] 净化连接机构3,净化连接机构3设置在固定板11上,净化连接机构3包括连接板31,连接板31安装在固定板11的底部,连接板31的正面与背面分别与壳体1的内壁固定连接,连接板31左右两侧的底部均设置有过滤框32,过滤框32靠近连接板31的一侧与连接板31相互接触,过滤框32靠近连接板31的一侧开设有插槽33,连接板31的左右两侧均固定连接有插槽33相适配的插块34,插块34靠近插槽33的一侧贯穿插槽33且延伸至其内部与插槽33的内壁相互接触,过滤框32远离连接板31的一侧固定连接有限位板35,限位板35远离过滤框32的一侧贯穿壳体1且延伸至其外部,

[0032] 进一步的,通过设置连接板31、插槽33和插块34,从而保证了过滤框32放置到壳体1内部的稳定性,过滤框32方便对通过絮凝剂混合后的废水进一步进行过滤,而且过滤框32内的网孔小于第一过滤网25的网孔。

[0033] 进一步的,混合电机22、紫外线杀菌灯29和电磁阀的控制方式均是与其配套的控制单元进行控制的,且控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,在此不进行过多赘述。

[0034] 具体的,当位于左侧的第一过滤网25和位于左侧的过滤框32发生堵塞时,使得渗滤液通过位于右侧的第一过滤网25进行过滤,同时关闭位于左侧固定管上的电磁阀,开启位于右侧固定管上的电磁阀,使得位于右侧的过滤框32进行过滤即可。

[0035] 通过投料壳21、混合电机22、隔块23、顶块24、第一过滤网25、限位轴27、限位杆28、紫外线杀菌灯29、连接板31和过滤框32的相互配合,从而提高了渗滤液处理效果,而且使其占地面积较小,而且当过滤网出现堵塞需要清洁时,避免整个装置需要停止工作,从而避免影响处理效率,使其可以不停歇对渗滤液进行处理。

[0036] 限位拆装机构4,限位拆装机构4设置在壳体1上,限位拆装机构4包括两个支撑块41,支撑块41安装在壳体1上且位于限位板35的底部,支撑块41靠近限位板35的一侧与限位板35相互接触,支撑块41的底部设置有拉块42,拉块42的顶部与支撑块41的底部相互接触,拉块42的顶部固定连接有限位块43,限位板35的底部且对应限位块43的位置开设有与限位块43相适配的限位槽44,限位块43靠近限位槽44的一侧依次贯穿支撑块41和限位槽44且延

伸至限位槽44的内部与限位槽44的内壁相互接触,限位块43的表面套接有弹性件45,弹性件45通过弹簧制成,弹性件45的两端分别与支撑块41和拉块42连接。

[0037] 具体的,向下拉动拉块42,拉块42拉伸弹性件45运动,拉块42带动限位块43向下运动,使得限位块43和限位槽44发生分离,然后拉动密封板35,密封板35带动过滤框32远离连接板31运动,使得过滤框32从壳体1内抽离出来即可完成对过滤框32的拆卸,方便对过滤框32内进行清洁。

[0038] 通过提块26、插槽33、插块34、密封板35、支撑块41、拉块42、限位块43、限位槽44和弹性件45的相互配合,从而方便把过滤网拆卸下来进行清洁,使其拆装过程简单方便,提高了使用时的灵活性。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

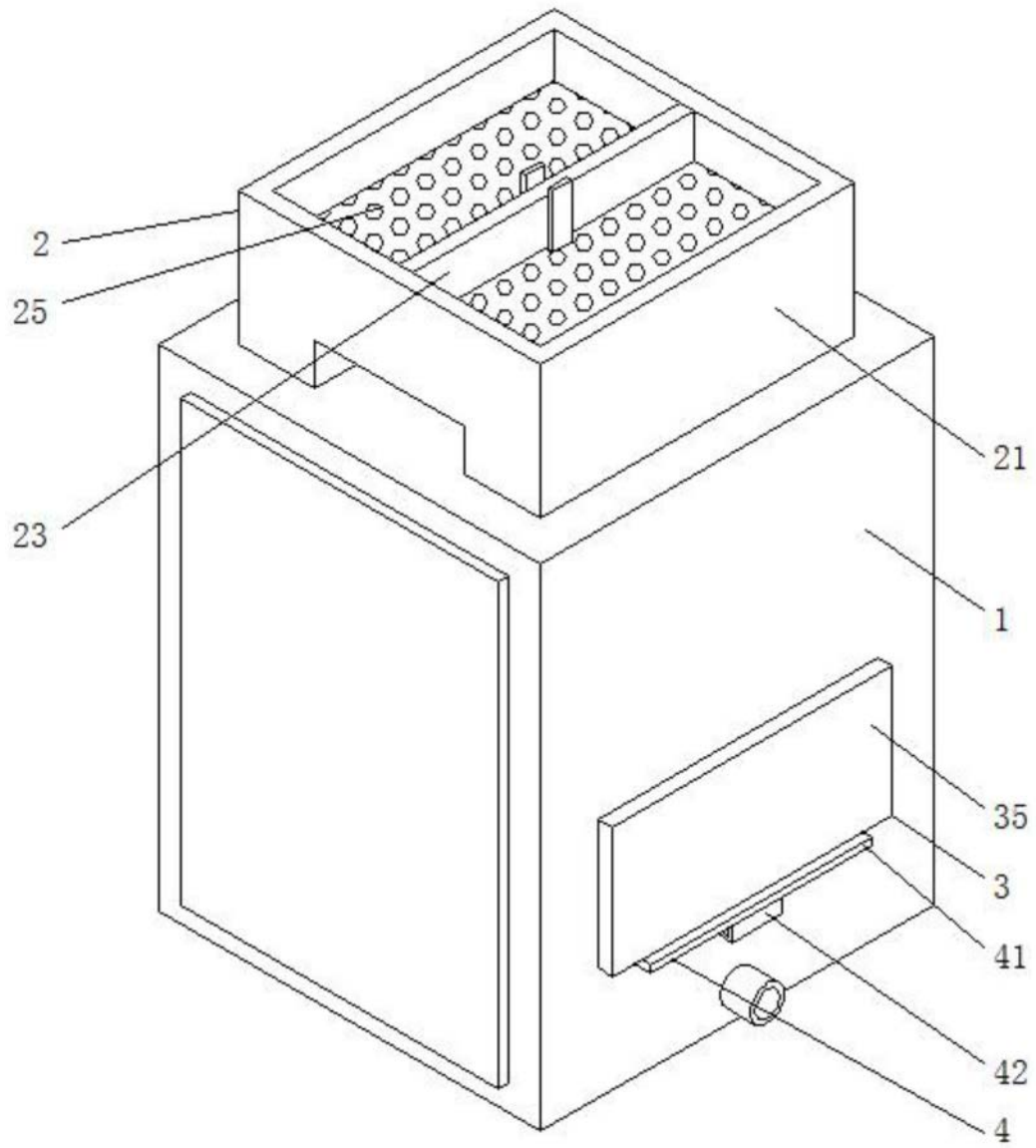


图1

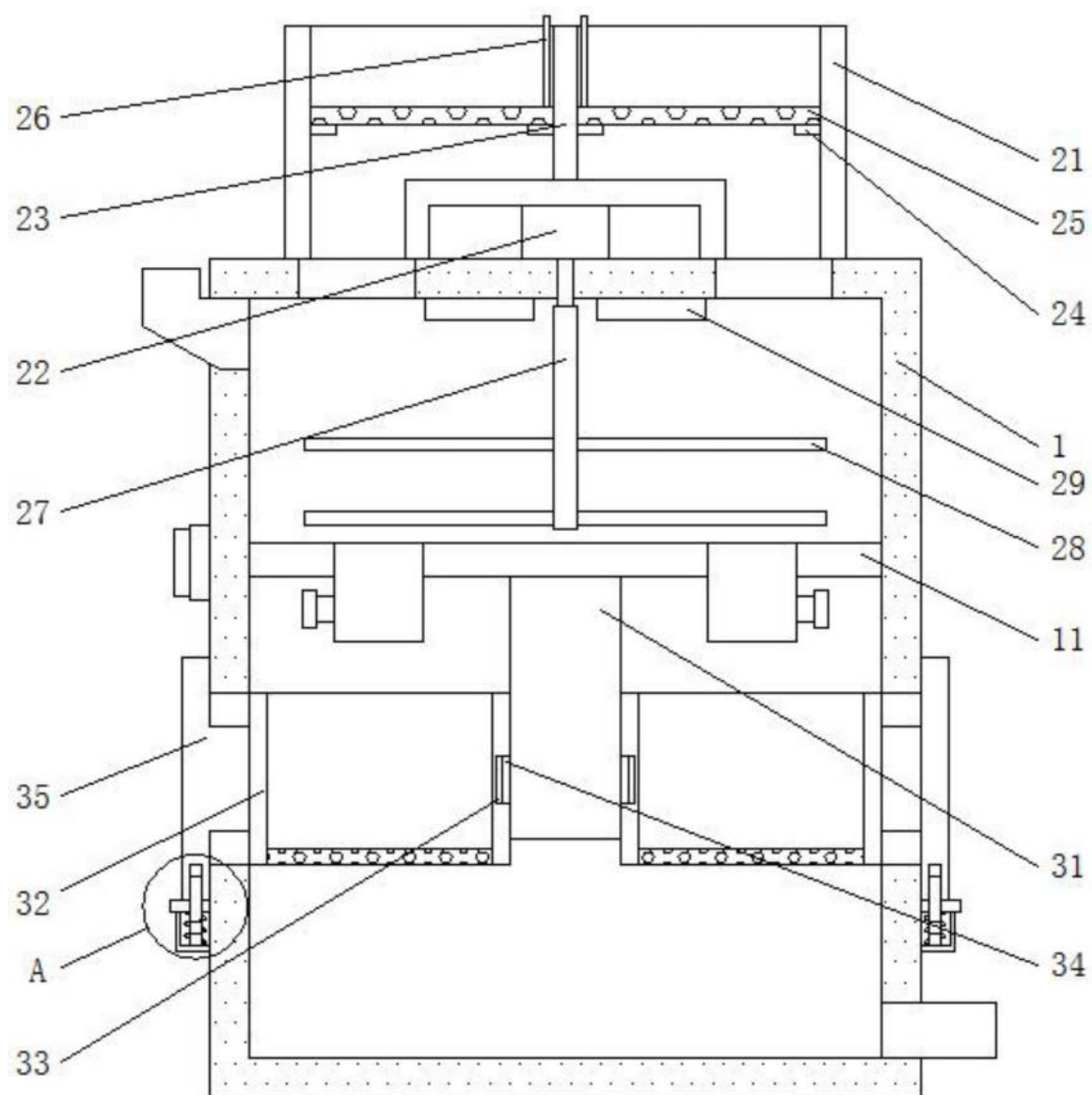


图2

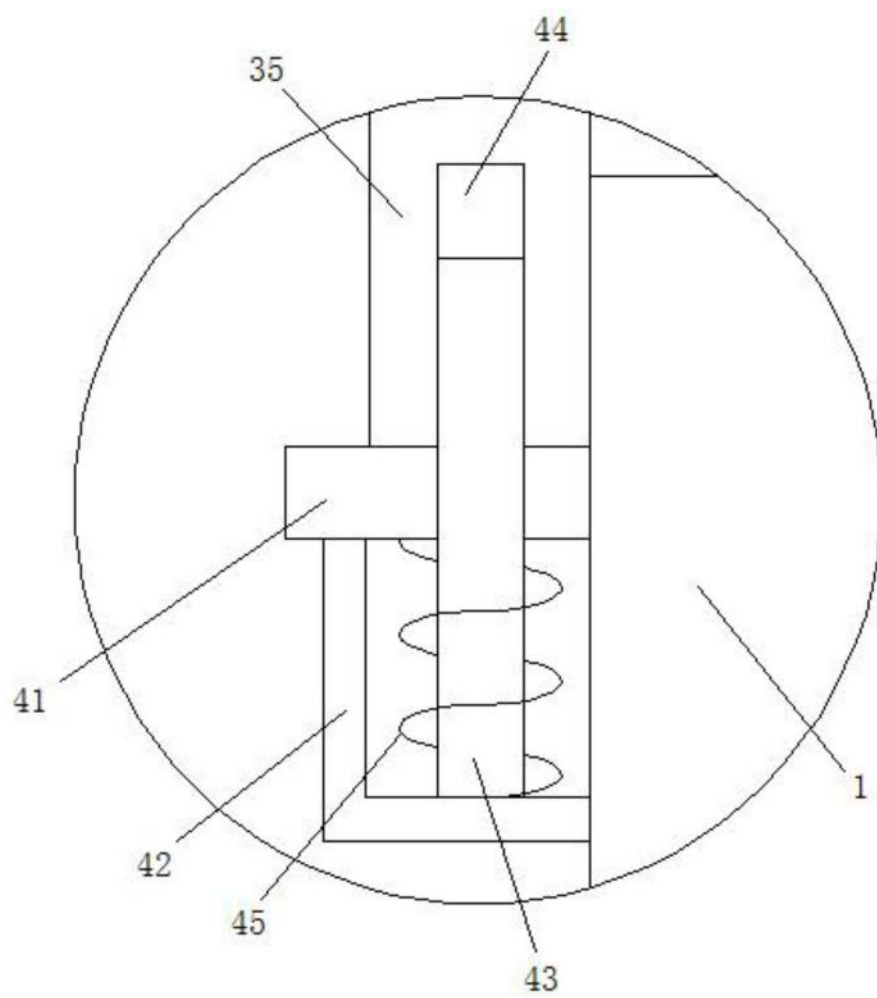


图3